

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-154068

(43)Date of publication of application : 11.06.1996

(51)Int.Cl.

H04B 1/56

H04B 1/38

H04Q 7/32

(21)Application number : 06-293597

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 29.11.1994

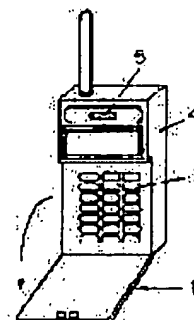
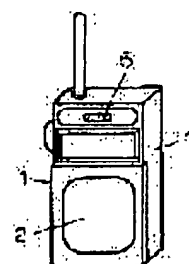
(72)Inventor : OTOMO YASUHIRO

## (54) RADIO COMMUNICATION EQUIPMENT

(57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide the radio communication equipment, with which modes for two-way telephone speaking and the group speaking of unidirectional switching speaking can be switched by any simple operation, and to mount a speaker with a large diameter.

**CONSTITUTION:** A flipper 1 is provided to cover operation keys 3 provided on a casing 4 so as to freely open/close them and when the flipper 1 is closed to cover the operation keys unwanted for group speaking, the equipment is switched to the mode for group speaking but when the flipper 1 is opened to expose the operation keys 3 required for telephone speaking, the equipment is switched to the mode for telephone speaking. A speaker 2 with large diameter is mounted on the flipper 1 so that voices can be reproduced with high outputs and high sound quality in the case of group speaking. Besides, the mode can be switched by putting in/out a microphone as the other means.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 19.07.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 20.11.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-154068

(43) 公開日 平成8年(1996)6月11日

(51) Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
H 0 4 B 1/56				
1/38				
H 0 4 Q 7/32				
			H 0 4 B 7/26	V
			審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)	

(21) 出願番号 特願平6-293597

(22) 出願日 平成6年(1994)11月29日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 大友 康宏

横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下

通信工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 栗野 重孝

(54) 【発明の名称】 無線通信機器

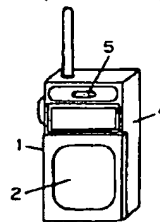
(57) 【要約】

【目的】 双方向の電話通話と、単方向切り替え通話のグループ通話のモードとを簡単な操作で切り替えできる無線通信機器を提供し、また、口径の大きいスピーカを実装できるようにする。

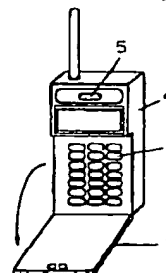
【構成】 筐体4に設けた操作キー3を覆う開閉自在に覆うフリップパー1を備え、グループ通話には不要な操作キー3を覆うようにフリップパー1を閉じることでグループ通話のモードに切り替わり、電話通話には必要な操作キー3を露出するようにフリップパー1を開くことにより電話通話のモードに切り替わる。なお、フリップパー1には口径の大きいスピーカ2を実装して、グループ通話においては高出力、高音質で音声を再生できる。なおまた、他の手段としてマイクロホンの出し入れでモードを切り替えるようにすることが可能である。

1 フリップパー 3 操作キー  
2 スピーカ 4 筐体

(a) グループ(シンプレックス)通話



(b) 電話(デュプレックス)通話



(2)

特開平8-154068

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 双方向の電話通話のモードと単方向切り替えのグループ通話のモードとを、モードに関連する部位の操作により切り換えて通信するようにした無線通信機器。

【請求項2】 モードに関連する部位が、テンキーなどの操作キーを覆うフリッパーであり、前記フリッパーの開閉により通話のモードを切り替えるようにした請求項1記載の無線通信機器。

【請求項3】 モードに関連する部位が、電話通話に用いるマイクロホンであり、前記マイクロホンの筐体への出し入れにより通話のモードを切り替えるようにした無線通信機器。

【請求項4】 操作キーを覆うフリッパーに口径の大きいスピーカを実装した請求項2記載の無線通信機器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、業務用PHS、デジタルMCA、業務用無線システム、構内用電話などの無線通信分野において使用する無線通信機器に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ギガヘルツ帯の電波が種々の無線通信に割り当てられ、パーソナル無線、MCA無線、その他の業務用無線などに広く活用されているが、それに用いられる無線通信機器の多くはテンキーなど多数のキーボタンを備え、その操作性が課題である。

【0003】以下、従来の無線通信機器について説明する。従来、この種の無線通信機器には、デュプレックス通話、すなわち2つの無線回線を同時に用いて双方向に話し合う電話通話を行うものか、または、シンプレックス通話、すなわち1つの無線回線を送信と受信とで切り替えて交互に話し合うグループ通話を行うものとがある。前者の例として自動車電話や携帯電話の端末装置があり、操作者はこれらの装置を自分の耳と口とに当てがって通話する。また、後者の例としてMCA無線装置やパーソナル無線装置があり、操作者はこれらの装置を自己からやや離れた位置に置いて操作しながら通話するが、携帯用の装置では手に持ちながら装置のマイクロホンに向かって話し、スピーカから音声を聴くようにして通話する。

【0004】このように、デュプレックス通話の無線通信装置とシンプレックス通話の無線通信装置とは基本的な機能が異なっており、通常はデュプレックス通話またはシンプレックス通話の単機能を備えた装置となっている。また、最近の小型化の傾向により、シンプレックス通話の装置ではスピーカの口径が小さいものになっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このような従来の無線通信装置では、通話相手によってデュプレックス通話

2

による電話通話とシンプレックス通話によるグループ通話とを使い分けて行いたい場合には通話モードの異なる装置を2台持っていなければならない。また、通話モードを切り替えて通話できる装置を構成した場合にテンキーなどをを用いた操作が煩雑になるために誤操作や切り替えに時間を要するなどの問題がある。

【0006】また、携帯用の装置では大口径のスピーカの実装が困難となり、とくにマイクロホンとスピーカを兼用する構成においては、グループ通話を行うときに満足な出力および音質が得られない問題がある。

【0007】本発明は上記の課題を解決するもので、1台の装置で電話通話とグループ通話との両方を簡単な操作で切り替えてできる無線通信機器を提供し、また、大口径のスピーカを実装できて高出力、高音質の音声出力を得ることができる無線通信機器を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、双方向の電話通話のモードと単方向切り替えのグループ通話のモードとを、モードに関連する部位の操作により切り換えて通信するようにした無線通信機器である。

【0009】

【作用】本発明は上記の構成において、通話のモードに関連した部位、たとえば操作キーを覆うフリッパーの開閉、マイクロホンの出し入れが通話モードを切り替える。

【0010】なお、前記フリッパーには口径の大きいスピーカが内蔵でき、高出力、コンピュータ音質の音声を再生する。

【0011】

【実施例】

（実施例1）以下、本発明の無線通信機器の一実施例について図面を参照しながら説明する。図1は本実施例の構成を示す斜視図である。図1（a）はグループ通話モードの状態を示し、図1（b）は電話通話モードの状態を示す。図において、1はテンキーなどの操作キー3を開閉自在に覆うフリッパーであるとともに、この開閉により通話モードを切り替えるように設定してあり、図1（a）に示した状態ではフリッパー1は閉じられており、グループ通話に切り替わっている。また、図1

（b）に示した状態ではフリッパー1は開いており、電話通話に切り替わっている。2はフリッパー1の内部に実装したスピーカであり、図1（a）のグループ通話の状態ではスピーカとして動作し、図1（b）に示した電話通話の状態では話者の音声を入力するマイクロホンとして動作する。4は無線通信機の筐体、5は小型のスピーカであって、図1（a）に示したグループ通話の状態ではスピーカ2とともに動作し、図1（b）に示した電話通話の状態では通話者が耳に当てがって音声を聴く受

(3)

特開平8-154068

3

4

話器として動作する。

【0012】上記構成においてその動作を説明する。グループ通話を行う場合には、図1(a)に示したように、フリップパー1を閉じた状態とすることにより、通話モードがグループ通話に切り替わるとともに、口径の大きいスピーカ2が受信音声出力する。したがって、フリップパー1を閉じるだけでグループ通話に切り替わるとともに、口径の大きいスピーカ2により音声を聴くことができ、本機器を耳元や手元から離れた位置に置いてグループ通話の情報を聴く場合や、複数の受信者がグループ通話の情報を聴くに十分な音量で音声出力する。

【0013】また、電話通話を行うときは、図1(b)に示したように、フリップパー1を閉じることにより電話通話に切り替わるとともに、操作キー3の操作により通話相手の呼び出しなどを操作し、小型のスピーカ5を耳に当てがって音声を聴き、フリップパー1のスピーカ2をマイクロホンとして動作させて話者の音声を拾い、通話する。なお、フリップパー1の開状態または閉状態による通話モードの切り替えは、たとえば機械的なスイッチや光学的なスイッチなどにより検出して行うことができる。

【0014】以上のように本実施例の無線通信装置によれば、通話モードの切り替えをフリップパー1の開閉のみで実行できるので、たとえばグループ通話中に電話の着信や発信動作を行う場合はフリップパー1を開くことにより、ワンタッチで電話通話の状態に切り替えることができる。また、電話通話終了時にグループ通話に戻るには単にフリップパー1を閉じるだけで通話モードに切り替わるとともに、不使用の操作キー3を覆い、かつ大口徑のスピーカを利用できる状態に設定して高出力、高音質の音声を聴くことができる。

【0015】(実施例2)以下、本発明の第2の実施例について図面を参照しながら説明する。図2は本実施例の構成を示す斜視図である。なお、図1と同じ構成要素には同一番号を付与している。図において、6は電話通話に使用するマイクロホンであり、筐体4の底部におい

て出し入れ自由に設定されとともに、その出し入れにより電話通話とグループ通話との切り替えを行うようにしており、図に示したように引き出した状態では電話通話の状態を示している。

【0016】上記構成においてその動作を説明する。マイクロホンを使用しないグループ通話においては、マイクロホン6を筐体4の底部に格納することによりグループ通話に切り替わり、電話通話においてはマイクロホン5を引き出すことにより電話通話に切り替わり、小型のスピーカ5を耳に当てがって受話器とするとともに、マイクロホン6を口元に当てがって通話する。

【0017】以上のように、本実施例によれば、マイクロホン6を筐体4に対して出し入れすることにより、通話に関連する部分の出し入れだけで通話モードを簡単に切り替えることができる。

【0018】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明は、双方向の電話通話のモードと単方向切り替えのグループ通話のモードとを、モードに関連する部位の操作により切り換えて通信するようにしたことにより、通話のモードに関連した部位の操作のみで簡単にモードを切り替えることができる。

【0019】また、フリップパー1には口径の大きいスピーカを内蔵でき、高出力、高音質の音声を再生できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の無線通信機器の一実施例の構成を示す斜視図

【図2】本発明の無線通信機器の他の実施例の構成を示す斜視図

【符号の説明】

- 1 フリップパー（通話のモードに関連する部位）
- 2 スピーカ
- 3 操作キー
- 4 筐体
- 6 マイクロホン

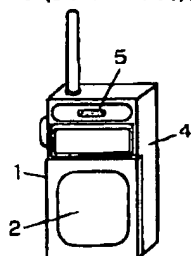
(4)

特開平8-154068

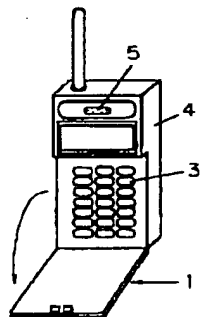
【図1】

- |         |        |
|---------|--------|
| 1 フリッパー | 3 操作キー |
| 2 スピーカ  | 4 筐体   |

(a)  
グループ(シンプレックス)通話



(b)  
電話(デュプレックス)通話



【図2】

- 6 マイクロホン

